陽電子寿命測定装置

MADE IN JAPAN

SYSTEM

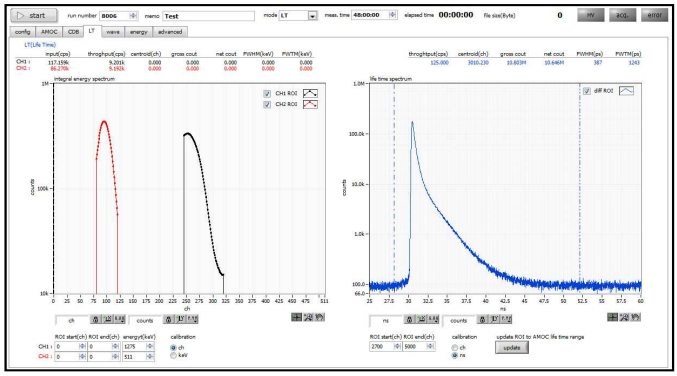
この1台で寿命測定・ドップラー広がり測定・AMOC測定が可能

材料分野の半導体の空孔型欠陥の測定などで用いられている陽電子寿命測定に必要な計測及び電源機器が一つになりました。寿命測定では2台のBaF_2シンチレータからの高速パルス信号を3GSPSで取り込み寿命時間を算出、ドップラー広がり測定では2台のGe半導体検出器からコインシデンスを取り波高値から2次元ヒストグラムを生成します。さらにこれらの機器の組み合わせにより寿命と運動量の相関をとるAMOC測定も実現しました。

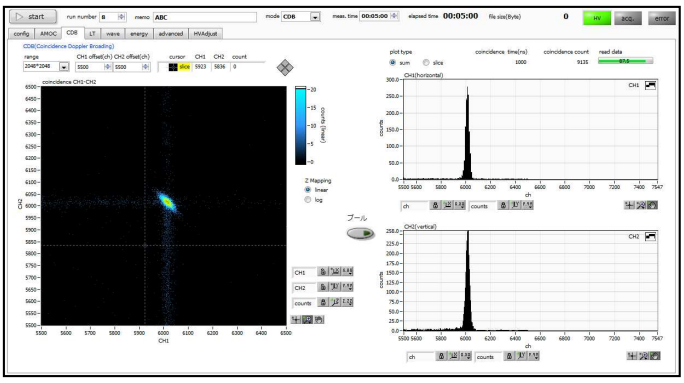
陽電子寿命測定装置
（左から3GADC, 100MADC, プリアンプ電源, 高圧電源）

特徴

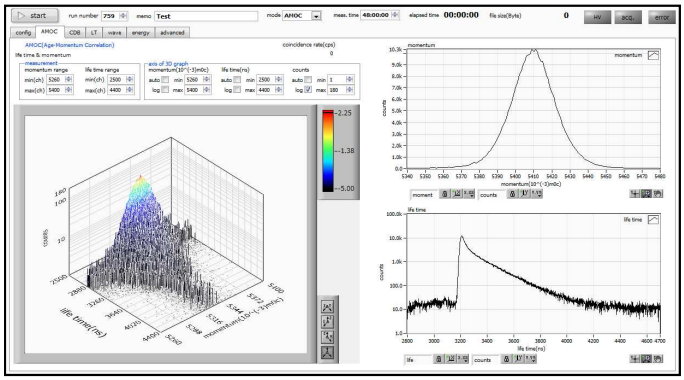
- **機能**　寿命測定、ドップラー広がり測定、AMOC測定
- **ADC**　寿命 ： 2CH 3GSPS 8bit, ドップラー ： 2CH, 100MSPS 14bit
- **時間分解能**　FWHM 192ps（511keV@^{22}Na）
  FWHM 160～190ps（認証標準石英ガラス）
  ※検出器によって変わります
- **エネルギー分解能**　1.23keV（512keV@^{106}Ru）
  1.69keV(1.33MeV@^{60}Co)
- **高圧電源**　光電子増倍管用 ： 2CH, −4000V
  Ge半導体検出器用 ： 2CH, +5000V　※プリアンプ電源有
- **通信**　イーサネット（ TCP/IP ）
- **付属**　アプリケーション, 取扱説明書



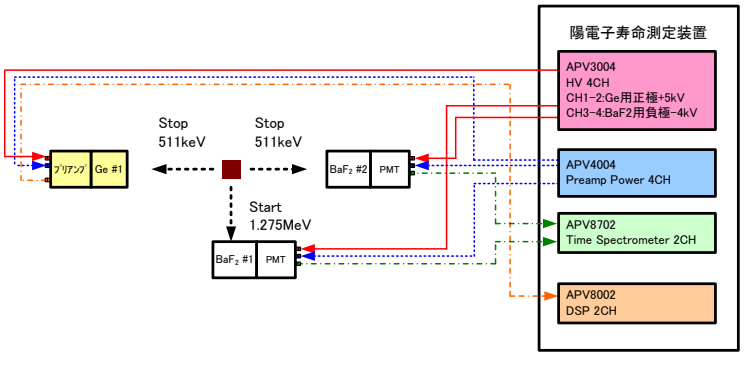
寿命測定モード機器構成例
（ 左側：黒 Start 1.274MeV@^{22}Na, 赤 Stop 511keV@^{22}Na
右側：青 寿命スペクトル, 試料：ポリカーボネート）



ドップラー広がりモード測定画面



AMOC測定モード測定画面
（ 左側：寿命−運動量相関3次元グラフ
右側上段：運動量スペクトル, 右側下段：寿命スペクトル,試料：石英ガラス）



AMOCモード機器構成例

※ 記載内容は予告なく変更することがあります。

Techno AP
放射線・放射能測定装置　設計・開発・販売

株式会社テクノエーピー
TEL: 029-350-8011　FAX: 029-352-9013
Add: 〒312-0012　茨城県ひたちなか市馬渡2976-15
URL: http://www.techno-ap.com　Mail: order@techno-ap.com

更新日 2014/10/04